

**Accession Nbr :**

1976-51435X [27]

**Title :**

Plastic snap-on closure cap - for sterice container

**Derwent Classes :**

B07 P33 Q32 Q33 Q34

**Patent Assignee :**

(BEHW ) BEHRINGWERKE AG


**Nbr of Patents :**


6


**Nbr of Countries :**


6


**Patent Number :**


 NL7514451 A 19760618 DW1976-27 \*

 DK7505690 A 19760830 DW1976-39

 FI7503494 A 19760831 DW1976-39

 ~~FR2294936~~ A 19760820 DW1976-44

 CH-595255 A 19780215 DW1978-12

 IT1050077 B 19810310 DW1981-21

**Priority Details :**

1974DE-U041803 19741216

**IPC s :**

A61J-000/00 B65D-039/04 B65D-041/60 B65D-055/02 B65D-081/20

**Abstract :**

NL7514451 A

In a sterile closable container and associated closure cap the cylindrical upper part of the container is provided with two superimposed rings, while the closure cap consists of an upper part connected by ribs to a lower part, a concentric sealing member being formed on the top plate of the upper part, with a recess extending round the sealing member, while the lower part of the closure cap is constructed as a hollow cylinder with an annular bead on the inside. Eliminates the need for a rubber or other stopper and for the upsetting of the outer metal cap to form a bead and reduces the risk of loss of sterility during these operations.

**Manual Codes :**

CPI: B04-C03B B11-C06

**Update Basic :**

1976-27

**Update Equivalents :**

1976-39; 1976-44; 1978-12; 1981-21

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 75 38492**

(54) Récipient qui peut être fermé dans des conditions stériles et la fermeture y afférente.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). B 65 D 81/20.

(22) Date de dépôt ..... 16 décembre 1975, à 15 h 29 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de modèle d'utilité déposée en République Fédérale d'Allemagne le 16 décembre 1974, n. G 74 41 803.4 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 29 du 16-7-1976.

(71) Déposant : Société dite : BEHRINGWERKE AKTIENGESELLSCHAFT, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

La présente invention a pour objet un récipient qui peut être fermé dans des conditions stériles et qui est approprié pour la conservation, notamment, des médicaments sous forme liquide ou solide, ainsi qu'une capsule de fermeture de ce récipient.

5 Les récipients dans lesquels on veut conserver des compositions dans des conditions aseptiques sont fermés habituellement, après le remplissage avec la composition considérée, au moyen d'un bouchon, de préférence au moyen d'un bouchon de caoutchouc. On fixe ensuite le bouchon avec une capsule à bord rabattu, qui est de  
10 préférence une capsule d'aluminium, dans des conditions stériles sur une machine de rabattement. Cependant, la fermeture des récipients selon la manière décrite est compliquée, prend beaucoup de temps et présente un danger de contamination par des germes non désirés.

15 Or, la Demanderesse a trouvé un récipient qui peut être fermé dans des conditions stériles et une capsule de fermeture de ce récipient dont la forme supprime la nécessité d'utiliser un bouchon comme autre élément de fermeture. Après le remplissage du récipient, on peut poser et fixer à la machine la capsule de fermeture  
20 re sur le récipient. Le transport ultérieur du récipient à la machine de rabattement des bords et la pose et le rabattement de la capsule à bord rabattu peuvent être omis. Une contamination ultérieure, qui pourrait se produire pendant le transport à la machine de rabattement et pendant l'opération de rabattement, est exclue  
25 par l'arrangement de l'invention.

En même temps, l'arrangement selon l'invention permet la réalisation en une seule opération d'une fermeture d'origine. Bien que la fermeture nouvelle de l'invention soit une fermeture d'origine, elle peut être ouverte plus facilement que les fermetures  
30 connues.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif et en regard du dessin annexé, sur lequel les Fig. 1 et 2 représentent respectivement, partiellement en coupe,  
35 une capsule de fermeture et un récipient suivant l'invention.

Dans ce dessin, les références désignent :

- (1) le corps du récipient,
- (2) la partie supérieure ou tête cylindrique du récipient,
- (3) une bague supérieure prévue sur la partie supérieure cylindrique du récipient,

- (4) une bague inférieure prévue sur la partie supérieure cylindrique du récipient,
- (5) un cône supérieur présenté par la vague supérieure du récipient,
- 5 (6) un cône inférieur présenté par la bague supérieure du récipient,
- (7) la partie de transition de la tête du récipient au corps du récipient,
- (8) le bord supérieur de la partie supérieure cylindrique
- 10 (2) du récipient,
- (9) l'orifice du récipient,
- (10) la partie supérieure de la capsule de fermeture,
- (11) une plaque supérieure appartenant à la partie supérieure de la capsule de fermeture,
- 15 (12) un tenon d'étanchéité présenté par la partie supérieure de la capsule de fermeture,
- (13) une rainure circonférentielle ménagée dans la plaque supérieure de la partie supérieure de la capsule de fermeture,
- 20 (14) la partie inférieure de la capsule de fermeture,
- (15) un bourrelet circonférentiel prévu sur le côté intérieur de la partie inférieure de la capsule de fermeture,
- (16) le bord inférieur de la partie inférieure de la capsule de fermeture,
- 25 (17) des éléments raccordant la partie supérieure et la partie inférieure de la capsule de fermeture.

En ce qui concerne leur forme et leur fonction, la tête du récipient et la capsule de fermeture sont adaptées l'une à l'autre.

30 A sa partie supérieure, le récipient (1) présente une partie ou tête cylindrique (2) (par exemple, un col de bouteille) qui est munie extérieurement de deux bagues (3 et 4). La bague supérieure (3) a avantageusement la forme d'un cône double, le cône supérieur (5) ayant une inclinaison de  $40^{\circ}$  à  $60^{\circ}$ , de préférence

35 d'environ  $50^{\circ}$ , et le cône inférieur (6) une inclinaison de  $5^{\circ}$  à  $15^{\circ}$ , de préférence d'environ  $10^{\circ}$ .

La partie de transition (7) de la tête du récipient au corps du récipient (par exemple l'épaule de la bouteille) a avantageusement une forme idéale pour la déviation des forces, pour

40 éviter une destruction du récipient pendant l'opération de fermeture.

La capsule de fermeture consiste en une partie supérieure (10) et une partie inférieure (14), qui sont reliées par au moins trois, de préférence quatre à dix éléments de raccordement (17).

La partie supérieure (10) consiste en un disque ou plaque 5 (11) et en un tenon d'étanchéité concentrique (12) qui s'adapte dans l'orifice (9) du récipient. Dans le disque (11) est ménagée, directement autour du tenon d'étanchéité (12), une rainure (13) circonférentielle dans laquelle s'adapte le bord supérieur (8) de la partie.

La partie inférieure de la capsule de fermeture (14) a 10 pour l'essentiel la forme d'un cylindre creux raccordé par les éléments de raccordement (17) à la partie supérieure (10). Sur son côté intérieur est prévu un bourrelet circonférentiel (15) qui s'engage lors de la fermeture du récipient sous la bague (3) de ce dernier.

15 La fermeture s'opère comme suit : après l'introduction de la matière à conserver (par exemple une composition pharmaceutique) dans le récipient (1), on presse la capsule de fermeture sur la partie supérieure du récipient. Le tenon d'étanchéité (12) pénètre alors dans l'orifice (9) de la partie supérieure cylindrique (2) du 20 récipient. La partie inférieure de la capsule de fermeture (14) entoure extérieurement la partie cylindrique supérieure (2) du récipient. Le bourrelet circonférentiel (15) s'encliquète sous la bague (3) de la partie supérieure (2) du récipient. En même temps, le bord supérieur (8) de la partie supérieure cylindrique du récipient s'adapte dans la rainure circonférentielle (13). Enfin, le 25 bord inférieur (16) de la partie inférieure de la capsule de fermeture (14) vient au contact de la bague (4) de la partie supérieure du récipient. Ceci empêche de passer sous le bord inférieur (16) de la capsule de fermeture pour faire passer de force le bourrelet (15) 30 au-dessus de la bague (3) et, donc, exclut l'ouverture de la fermeture d'origine sans destruction des éléments de raccordement (17).

Lorsqu'on ouvre le récipient, les éléments de raccordement (17) se déchirent, et la partie inférieure de la capsule de fermeture reste sur le corps supérieur cylindrique (2) du récipient. On 35 peut enlever et remettre en place la partie supérieure (10) de la capsule de fermeture. Cependant, l'état de la fermeture avant la première ouverture ne peut plus être reconstitué. Ceci donne à la fermeture le caractère d'une fermeture d'origine.

Comme matière pour le récipient, on utilise de préférence 40 du verre, et comme matière pour la capsule de fermeture, on utilise

2294936

de préférence une matière plastique, par exemple le polyéthylène, le polypropylène, une polyamide ou le polystyrène.

REVENDICATIONS

1 - Récipient qui peut être fermé dans des conditions stériles et capsule de fermeture de ce récipient, caractérisés en ce que le récipient comporte, à sa partie supérieure cylindrique  
5 (2), deux bagues (3 et 4) situées l'une au-dessous de l'autre, et en ce que la capsule de fermeture consiste en une partie supérieure (10) et une partie inférieure (14), reliées l'une à l'autre par des éléments de raccordement (17), la partie supérieure comportant un disque supérieur (11) muni d'un tenon d'étanchéité (12) concentri-  
10 que et d'une rainure circonférentielle (13) entourant ce dernier, et la partie inférieure ayant la forme d'un cylindre creux qui comporte un bourrelet circonférentiel (15) sur son côté intérieur.

2 - Récipient et capsule de fermeture selon la revendication 1, caractérisés en ce que la bague supérieure (3) a la forme  
15 de deux cônes, le cône supérieur (5) ayant une inclinaison de 40° à 60°, de préférence d'environ 50°, et le cône inférieur (6) une inclinaison de 5 à 15°, de préférence d'environ 10°.



FIG. 1

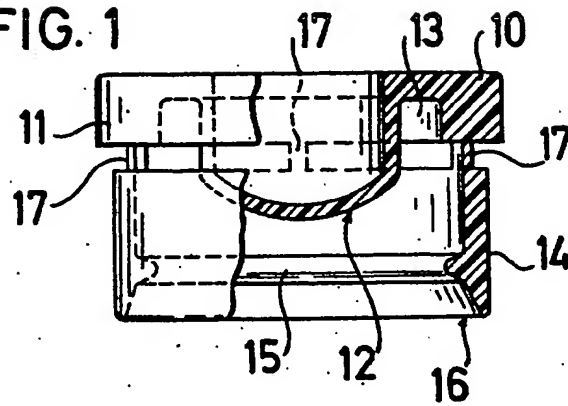
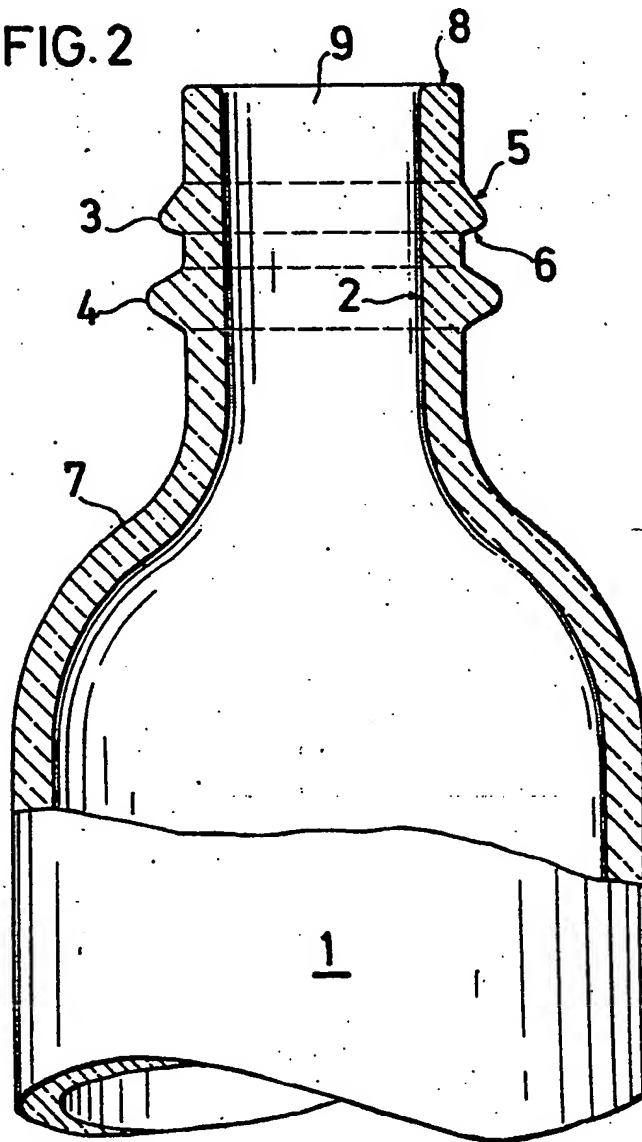


FIG. 2



THIS PAGE BLANK (USPTO)